

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-158880

(43)Date of publication of application : 31.05.2002

(51)Int.Cl.

H04N	1/46
H04N	1/00
H04N	1/32
H04N	1/387

(21)Application number : 2001-090435

(71)Applicant : **BROTHER IND LTD**

(22)Date of filing : 27.03.2001

(72)Inventor : OUCHI TETSUYA

(30)Priority

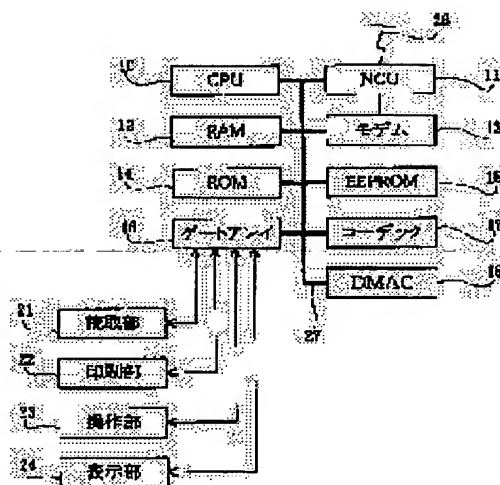
Priority number : 2000274779 Priority date : 11.09.2000 Priority country : JP

(54) COMMUNICATION DEVICE AND STORING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile machine by which color cover page data can be transmitted by a color method by a transmission method other than that for document data.

SOLUTION: The facsimile machine is provided with the function of creating cover page data and transmitting it along with document data in addition to the function of transmitting the document data read out from a document not only by a monochrome method but also by a color method. A CPU 10 creates cover page data in color aside from the document data. The CPU 10 also transmits the cover page data obtained in color by the color method aside from the transmission method of the document data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.02.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-158880

(P 2 0 0 2 - 1 5 8 8 8 0 A)

(43) 公開日 平成14年5月31日 (2002. 5. 31)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/46		H04N 1/00	B 5C062
1/00		1/32	Z 5C075
1/32		1/387	5C076
1/387		1/46	C 5C079

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全10頁)

(21) 出願番号 特願2001-90435 (P 2001-90435)
(22) 出願日 平成13年3月27日 (2001. 3. 27)
(31) 優先権主張番号 特願2000-274779 (P2000-274779)
(32) 優先日 平成12年9月11日 (2000. 9. 11)
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

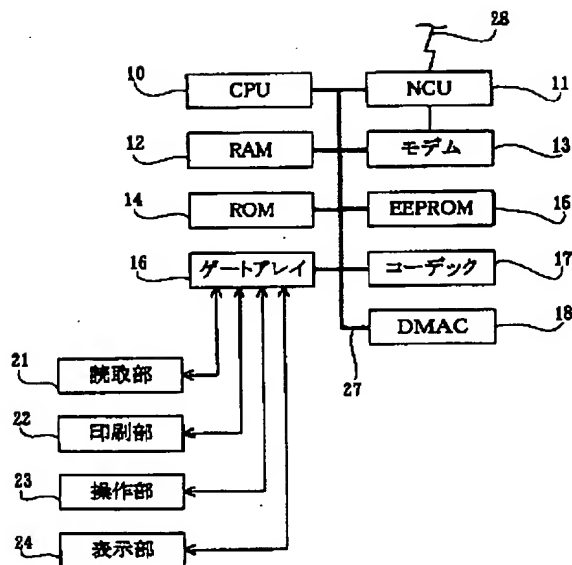
(71) 出願人 000005267
ブラザー工業株式会社
愛知県名古屋瑞穂区苗代町15番1号
(72) 発明者 大内 哲也
名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
(74) 代理人 100086380
弁理士 吉田 稔 (外4名)
Fターム (参考) 5C062 AA02 AB46 AC24 AC34 AF00
5C075 AA90 CD90 CF90
5C076 AA13 AA16 AA22 BA05 CB02
5C079 HA02 HA03 HA13 LA31 LA40
MA01 MA19 NA15 NA17 NA18
PA01

(54) 【発明の名称】 通信装置および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 原稿データとは送信方式を別にして、カラーのカバーページデータをカラー方式で送信できるファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 原稿から読み取って得た原稿データをモノクロ方式のみならずカラー方式で送信する機能に加え、カバーページデータを作成して原稿データとともに送信する機能を備えたファクシミリ装置であって、CPU 10は、原稿データとは別にして、カバーページデータをカラーで作成する。そして、CPU 10は、カラーで得られたカバーページデータを原稿データの送信方式とは別にカラー方式で送信させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿データをモノクロ方式のみならずカラー方式で送信する機能に加え、カバーページデータを作成して前記原稿データとともに送信する機能を備えた通信装置であって、

前記原稿データとは別に、前記カバーページデータをカラーで作成するカバーページ作成手段と、

前記カバーページ作成手段によりカラーで得られた前記カバーページデータを、前記原稿データの送信方式とは別にカラー方式で送信させる送信制御手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】 前記送信制御手段は、前記カバーページデータのみを対象としてカラー方式またはモノクロ方式のいずれかを選択するユーザの設定操作に応じて、前記カバーページデータを送信させる、請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 3】 前記カバーページ作成手段は、カバーページ用ひな形データを有し、画像データを該カバーページ用ひな形データの所定位置に取り込むことにより前記カバーページデータを作成する、請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 4】 前記送信制御手段は、前記カバーページデータにカラー画像データが含まれる場合、そのカバーページデータをカラー方式で送信させる、請求項 1 または 3 に記載の通信装置。

【請求項 5】 原稿データをモノクロ方式のみならずカラー方式で送信する機能に加え、カバーページデータを作成して前記原稿データとともに送信する機能を備えた通信装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体であって、

前記原稿データとは別に、前記カバーページデータをカラーで作成するためのカバーページ作成プログラムと、

前記カバーページ作成プログラムに基づいてカラーで得られた前記カバーページデータを、前記原稿データの送信方式とは別にカラー方式で送信させるための送信制御プログラムとを含むプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、原稿のカラー送信機能に加えて、送付状などのカバーページデータを作成して原稿データとともに送信する機能を備えた通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 最近のファクシミリ装置には、原稿から読み取って得たモノクロの原稿データのみならず、カラーの原稿データを送信する機能（カラー原稿送信機能）を備えたものがある。また、ファクシミリ送信する場合

に「カバーページ」と言う)を添えて送るが、予め、メモリ等に記憶されたカバーページ用のひな形データのうちの可変部分を所望のデータに変更することによって、カバーページデータを作成して、そのカバーページデータを原稿データとともに送信する機能（カバーページ送信機能）を備えたファクシミリ装置もある。従来装置においては、上述のカバーページ用ひな形データは、ユーザーが変更可能な可変部分と変更できない固定部分とからなり、通常モノクロデータとしてメモリに準備されていて、宛先名や発信者名をその都度ユーザが必要に応じ変更できるように構成されていたが、それらはカラー情報を有しないものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、この種のカバーページ送信機能は、カラー原稿送信機能の下位に位置づけられて構築されており、原稿データをカラー方式で送信する場合には、カバーページデータもカラー方式で送信され、原稿データをモノクロ方式で送信する場合には、カバーページデータもモノクロ方式で送信される。

【0004】 ところが、従来装置においてはカバーページ用ひな形データからカバーページデータを作成して、そのカバーページデータをカラー方式で送信しても、元のデータそのものがモノクロデータとしてカラー情報を有していないため、受信側ではカバーページをカラーで表現することができず、カバーページデータをカラー方式で送信する意味がなかった。また、原稿データをモノクロ方式で送信する一方、それに相異してカバーページデータをカラー方式で送信するといったことができないので、カラーのカバーページをカラフルに目立たせてモノクロ原稿との差別化を図ることができなかった。従来装置において、カラーのカバーページの送信を行う場合は別途カラー印刷可能なワープロ等によって実際に送信したいカラーの原稿を作成して、そのカラーの原稿を送信の度毎に読み取らせて送信する必要があり、原稿作成、読み取り処理等に時間が掛かり、実用的ではなかった。

【0005】 本発明は、上記の点に鑑みて提案されたものであって、原稿データとは送信方式を別に、カラーのカバーページデータを簡単に作成でき、そのカバーページデータを読み取り装置を介さず、原稿とともにカラー方式で送信できる通信装置、およびそのような通信装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項 1 に記載した発明の通信装置は、原稿から読み取って得た原稿データをモノクロ方式のみならずカラー方式で送信する機能に加え、添付情報としてのカバーページデータを作成して前記原稿データとともに送信す

10

20

30

40

50

る機能を備えた通信装置であって、前記原稿データとは別に、前記カバーページデータをカラーで作成するカバーページ作成手段と、前記カバーページ作成手段によりカラーで得られた前記カバーページデータを、前記原稿データの送信方式とは別にカラー方式で送信させる送信制御手段とを有することを特徴とする。

【0007】このような通信装置によれば、原稿データとは送信方式を別にしてカバーページデータをカラー方式で送信するので、たとえば原稿データをモノクロ方式で送信する一方、それに相異してカラーのカバーページデータをカラー方式で送信することができ、カラーのカバーページをカラフルに目立たせてモノクロ原稿との差別化を図ることができる。

【0008】また、請求項2に記載した発明の通信装置は、請求項1に記載の通信装置であって、前記送信制御手段は、前記カバーページデータのみを対象としてカラー方式またはモノクロ方式のいずれかを選択するユーザの設定操作に応じて、前記カバーページデータを送信させる。

【0009】このような通信装置によれば、請求項1に記載の通信装置による効果に加えて、カバーページデータをカラー方式で送信するか、またはモノクロ方式で送信するかを、ユーザが原稿データとは切り離して任意に選択することができる。

【0010】さらに、請求項3に記載した発明の通信装置は、請求項1に記載の通信装置であって、前記カバーページ作成手段は、カバーページ用ひな形データを有し、カラー画像を読み取って得たカラー画像データを該カバーページ用ひな形データの所定位置に取り込むことにより前記カバーページデータを作成する。

【0011】このような通信装置によれば、請求項1に記載の通信装置による効果に加えて、所望のカラー画像データをカバーページ用ひな形データの所定位置に読み取るという簡単な操作により、カラーのカバーページデータを作成でき。

【0012】さらに、請求項4に記載した発明の通信装置は、請求項1または3に記載の通信装置であって、前記送信制御手段は、前記カバーページデータに前記カラー画像データが含まれる場合、そのカバーページデータをカラー方式で送信させる。

【0013】このような通信装置によれば、請求項1または3に記載の通信装置による効果に加えて、カバーページデータに部分的なカラー画像データが含まれる場合、そのカバーページデータを自動的にカラー方式で送信することができる。

【0014】また、請求項5に記載した発明の記憶媒体は、原稿から読み取って得た原稿データをモノクロ方式のみならずカラー方式で送信する機能に加え、添付情報としてのカバーページデータを作成して前記原稿データとともに送信する機能を備えた通信装置を制御するため

のプログラムを記憶した記憶媒体であって、前記原稿データとは別に、前記カバーページデータをカラーで作成するためのカバーページ作成プログラムと、前記カバーページ作成プログラムに基づいてカラーで得られた前記カバーページデータを、前記原稿データの送信方式とは別にカラー方式で送信させるための送信制御プログラムとを含むプログラムを記憶したことを特徴とする。

【0015】このような記憶媒体によれば、記憶されたプログラムに基づいてCPUを動作させることにより、請求項1に記載の通信装置の動作を実現することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態について図面を参照して説明する。

【0017】図1は、本発明に係る通信装置の一実施形態としてのファクシミリ装置の回路ブロック図である。

この図に示すように、本発明に係るファクシミリ装置は、CPU10、NCU11、RAM12、モデム13、ROM14、EEPROM15、ゲートアレイ16、コーデック17、DMAC18、読取部21、印刷部22、操作部23、および表示部24などを具備して構成されている。CPU10、NCU11、RAM12、モデム13、ROM14、EEPROM15、ゲートアレイ16、コーデック17、およびDMAC18は、バス線27により相互に接続されている。バス線27には、アドレスバス、データバス、および制御信号線が含まれる。ゲートアレイ16には、読取部21、印刷部22、操作部23、および表示部24が接続されている。NCU11には、公衆電話回線28が接続されている。

【0018】CPU10は、ファクシミリ装置全体の動作を制御する。NCU11は、公衆電話回線28に接続されて網制御を行う。RAM12は、各種機能に応じてCPU10の作業領域や各種データの格納領域を提供する。モデム13は、ファクシミリデータの変調や復調などを行う。ROM14は、CPU10が実行すべきプログラムや設定値などのデータを記憶している。EEPROM15は、各種のフラグや設定データなどを記憶する。ゲートアレイ16は、CPU10と各部21～24とのインターフェースとして機能する。コーデック17は、ファクシミリデータの符号化や復号化を行う。DMAC18は、主にRAM12へのデータの書き込みや読み出しを行う。

【0019】読取部21は、イメージスキャナや光源などを備え、原稿などから文字や図形などの画像を読み取る。読み取り方式としては、モノクロのみならずカラーで読み取ることも可能である。原稿などから読み取って得られたデータは、CPU10の制御に応じて一時的にRAM12に格納される。このような読取部21の原稿をセットしておく箇所には、原稿の有無に応じて信号を

CPU10に伝えるためのセンサ(図示省略)が設けられている。印刷部22は、たとえばインクジェット方式や電子写真方式、あるいはインクリボンなどを用いた昇華型や熱転写方式などにより、文字や図形などの画像を用紙上に印刷する。操作部23は、テンキーや文字キーなどのキースイッチ群を備え、使用者のキー操作に応じた指令をCPU10に伝える。表示部24は、LCDなどのディスプレイを備え、動作状態や操作ガイダンスなどを表示する。

【0020】要点について説明すると、本ファクシミリ装置は、送信すべき原稿から読み取って得たモノクロの原稿データのみならず、カラーの原稿データを送信することができるカラー原稿送信機能を備えたものである。また、本ファクシミリ装置は、定型書式的なカバーページの送信などに対応すべく、カバーページデータをカバーページ用ひな形データから簡単に作成して原稿データとともに送信するカバーページ送信機能を備える。

【0021】カバーページ送信機能では、第3図に示すように、あらかじめEEPROM15などに送信用の定型文などといった定型情報を含むカバーページ用のひな形データ30が数種類用意されている。カバーページ用のひな形データ30は送信状態内部、発信者名等の通常固定的に使用可能で、変更する頻度が少ない固定データ31と、宛先名、件名送信回数等の送信の度に更新して使用され、変更される頻度が比較的多い可変データ32と、ロゴマーク、広告、キャンペーン等の画像情報を取り込み可能なエリアとして予め定められたイメージ領域33とを有している。カバーページ用ひな形データ30は、カラーで定義されたものが少なくとも1種類は存在する。したがって、カバーページ用ひな形データ30は、モノクロで定義された種類を含めて複数タイプであっても良いし、カラーデータを標準としてユーザのモノクロ指定に応じてモノクロに変換されるとしても良い。カバーページ用ひな形データ30を原稿とともに送信する際には、宛先名や発信者名などといった送信ごとに異なる可変データ32の可変情報をカバーページデータに含める必要があるため、その都度ユーザがキー操作により所望の情報を入力することにより、可変データ32に所望のデータを入力できる。これにより、実物のカバーページを印刷させたりして、それをイメージスキャナを介して読み取る必要はなく、簡単にカバーページデータを作成してそのまま原稿データとともに送信できる。

【0022】また、本ファクシミリ装置には、たとえば送り主の社標やロゴマーク、広告、キャンペーンなどといった画像データを、前記イメージ領域33に取り込んで、簡単にカバーページデータを作成して、送信する機能もある。それらの画像データは、イメージスキャナを介して、画像データが印刷された用紙またはプリントされた写真等から直接読み取ることができ、読み取られた画像データの縦横のサイズが前記カバーページ用ひな形

データのイメージ領域33の縦横方向のサイズと比較され、該イメージ領域33の縦横サイズに納まる時は該読み取られた画像データの縦横サイズのまま該イメージ領域33に取り込まれる。読み取られた画像データの縦横方向のサイズのうちいずれか一方が前記イメージ領域33の縦横方向のサイズより大きく、該イメージ領域33に納まらない時は該読み取られた画像データがその領域内に納まるサイズまで該画像データの縮小が為され該イメージ領域33に取り込まれる。この縮小の過程で縦横のいずれか一方のみが納まらないような場合、その一方のみを縮小するか、縦横双方を均等に縮小して画像データの縦横方向の比率を元の画像のままと保持させるようにするかをユーザが切替可能に構成されている。また、それらの画像データはパソコン上で取り扱い可能なTIFF形式、JPEG形式のカラーあるいはモノクロのいずれかのデータを予め前記イメージ領域の縦横方向のサイズに適合して納まるようなサイズに加工しておいた画像データを前記イメージ領域33に取り込むように構成しておいても良い。また、イメージスキャナを介して読み取られる画像データとしては、カラー、モノクロいずれのデータでも読み取り可能で、前記イメージ領域33に取り込まれた画像データがカラー画像データを含むカバーページデータの場合は、基本的にカラーデータとして取り扱われる。また、モノクロのカバーページデータはモノクロで定義されたカバーページ用ひな形データ30に上記のモノクロ画像データをイメージ領域33に取り込むことによって、作成できるよう構成されている。

【0023】そして、本ファクシミリ装置の最も特徴とする点は、CPU10の制御により、原稿データの送信方式とは切り分けて、カバーページデータの送信方式を切り換えできる点にある。たとえば、モノクロの原稿データをモノクロ方式で送信する場合、CPU10は、カバーページデータのみを対象としてユーザの設定操作に応じて、カバーページデータをカラー方式で送信させることができるし、モノクロ方式で送信させることもできる。カラーの原稿データをカラー方式で送信する場合についても同様である。また、CPU10は、カバーページデータにカラー画像データが含まれるか否かを判断し、カラー画像データが含まれる場合には、原稿データの送信方式とは別にして、カバーページデータを自動的にカラー方式に切り換えて原稿データとともに送信させても良い。これにより、カラー印刷に対応した受信側では、1回の受信でたとえばモノクロ原稿が印刷出力されるのに対し、原稿とは別にカバーページがカラーで印刷出力され、カバーページをカラフルに目立たせて宣伝効果などを高めることができる。

【0024】すなわち、CPU10は、原稿データとは別にして、カバーページデータをカラーで作成するカバーページ作成手段と、カバーページ作成手段によりカラ

ーで得られたカバーページデータを、原稿データの送信方式とは別にカラー方式で送信させる送信制御手段とを實現している。

【0025】また、ROM14は、原稿から読み取って得た原稿データをモノクロ方式のみならずカラー方式で送信する機能に加え、カバーページデータを作成して原稿データとともに送信する機能を備えた通信装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体であって、原稿データとは別にして、カバーページデータをカラーで作成するためのカバーページ作成プログラムと、カバーページ作成プログラムに基づいてカラーで得られたカバーページデータを、原稿データの送信方式とは別にカラー方式で送信させるための送信制御プログラムとを含むプログラムを記憶した記憶媒体を實現している。

【0026】次に、カバーページ送信機能に応じた制御動作について図面を参照して説明する。

【0027】図2は、カバーページ送信機能に伴うデータの処理手順を示すフローチャートであって、まず、CPU10は、ファクシミリ送信に際してカバーページを要するためにユーザによるキー操作が行われたか否かを判断する(S1)。

【0028】カバーページを要する場合(S1: YES)、CPU10は、可変情報入力処理を行う(S2)。この可変情報入力処理では、あらかじめEEPROM15などに用意された定型情報からなるカバーページ用のひな形データ30に対し、ユーザのキー操作に応じて宛先名や発信者名などの所望の可変情報が入力される。こうした処理を経て得られたカバーページ用のデータは、次の処理までRAM12に一時記憶される。なお、宛先名や発信者名などは、操作部23の文字キーなどを利用して直接入力されるほか、EEPROM15などに登録された電話番号情報からの呼び出しに応じて入力されるとしても良い。また、カバーページ用のひな形データ30は、複数の表現形式に加えてカラーおよびモノクロの種類が用意されており、ユーザは、可変情報を入力する際にカバーページ用のひな形データ30から好みのひな形データを選択することができる。もちろん、使用頻度の高いカバーページについては前もって入力された所望の情報を含む形で、そのままひな形データとして記憶させておくことにより、そのひな形データをそのままカバーページ用のデータとして、可変情報を入力することなくカバーページの種類を選択するだけで次の処理に進んでも良い。

【0029】カバーページ用のひな形データ30の可変部分32に所望の情報が入力されると、CPU10は、カバーページ用のひな形データ30にカラー画像を取り込むためにユーザによるキー操作が行われたか否かを判断する(S3)。

【0030】カバーページ用のひな形データ30にカラー画像を取り込む場合(S3: YES)、CPU10

は、カラー画像読取処理を行う(S4)。このカラー画像読取処理では、社標やロゴマーク、広告、キャンペーンなどのカラー画像を表した用紙が、読取部21においてカラー方式により読み取られる。こうした読取処理を経て得られたカラーの画像データは、一時的にRAM12に格納される。

【0031】そして、CPU10は、読み取られたカラーの画像データの縦横のサイズが前記RAM12のカバーページ用ひな形データのイメージ領域33の縦横方向のサイズと比較し、該イメージ領域33の縦横サイズに納まる時は、該読み取られた画像データの縦横サイズのまま該イメージ領域33に取り込み、読み取られた画像データの縦横方向のサイズのうちいずれか一方が前記イメージ領域33の縦横方向のサイズより大きく、該イメージ領域33に納まらない時は、該読み取られた画像データがその領域内に納まるサイズまで該画像データの縮小して該イメージ領域33に取り込み、所望のカラーのカバーページデータを作成する(S5)。ここで、作成されたカラーのカバーページデータは、後述するカバーページの送信までRAM12に記憶される。

【0032】次に、CPU10は、送信すべきカバーページデータにカラー画像が含まれるか否かを判断する(S6)。なお、この際にCPU10は、カバーページデータがEEPROM15に記憶された当初からカラーのものか、モノクロのものかに基づいて判断しても良く、あるいは、ユーザがカバーページのみを対象としてカラー方式による送信を選択したか、モノクロ方式による送信を選択したかに基づいて判断しても良い。

【0033】カバーページデータにカラー画像を含む場合(S6: YES)、CPU10は、カバーページの送信方式をカラー方式として決定する(S7)。ここで、決定された結果は、カバーページのための送信方式情報としてRAM12に一時記憶される。なお、カバーページデータがEEPROM15に記憶された当初からカラーの場合や、ユーザがカバーページのみを対象としてカラー方式による送信を選択した場合に応じて、カバーページの送信方式をカラー方式として決定しても良い。

【0034】次に、CPU10は、読取部21に原稿がセットされたか否かをセンサからの信号に基づいて判断する(S8)。

【0035】原稿がセットされている場合(S8: YES)、CPU10は、送信先電話番号の入力に続いて、原稿をカラー送信するためのユーザによるスタートキー操作が行われたか否かを判断する(S9)。送信先電話番号は、操作部23のテンキーなどを利用して直接入力されるほか、EEPROM15などに登録された電話番号情報を呼び出して入力されるとしても良い。

【0036】カラー送信の開始が指示されると(S9: YES)、CPU10は、カラー原稿読取処理を行う(S10)。このカラー原稿読取処理では、読取部21

にセットされた原稿が1枚ずつカラー方式により読み取られる。こうした読取処理を経て得られたカラーの原稿データは、送信されるまで順次RAM12に蓄積される。なお、カラー送信の開始が指示されたことは、原稿のみの送信方式情報としてRAM12に一時記憶される。

【0037】カラー原稿読取処理の開始に伴い、CPU10は、公衆電話回線28に送信先電話番号を送出して送信先と回線接続状態とし、ファクシミリ送信制御プロトコルに基づいてRAM12からカラー画像を含むカバーページデータを読み出してカラー方式により送信する(S11)。この際、CPU10は、RAM12に記憶されたカバーページのみの送信方式情報に基づいてカバーページデータを送信する。こうして送信されたカバーページデータがカラー方式対応のファクシミリ装置で受信されると、カラー画像を含むカバーページが印刷結果として出力されることとなる。

【0038】カバーページデータの送信を終えると、CPU10は、続いてRAM12からカラーの原稿データを順次読み出してカラー方式により送信し(S12)、全ての原稿データを送信し終えると、公衆電話回線28との間を開放状態として全体の処理を終える。この際、CPU10は、RAM12に記憶された原稿のみの送信方式情報に基づいて原稿データを送信する。こうして送信された原稿データがカラー方式対応のファクシミリ装置で受信されると、カラーの原稿がカバーページに続いて出力されることとなる。要するに、1回の送信でカバーページをカラー方式で送信できるとともに、原稿もカラー方式で送信できる。なお、原稿データを先に送信し、それからカバーページデータを送信するとしても良い。

【0039】S9において、カラー送信ではなくモノクロ送信の開始が指示された場合(S9:NO)、CPU10は、モノクロ原稿読取処理を行う(S13)。このモノクロ原稿読取処理では、読取部21にセットされた原稿が1枚ずつモノクロ方式により読み取られる。こうした読取処理を経て得られたモノクロの原稿データは、送信されるまで順次RAM12に蓄積される。なお、モノクロ送信の開始が指示されたことは、原稿のみの送信方式情報としてRAM12に一時記憶される。

【0040】モノクロ原稿読取処理の開始に伴い、CPU10は、公衆電話回線28に送信先電話番号を送出して送信先と回線接続状態とし、ファクシミリ送信制御プロトコルに基づいてRAM12からカラー画像を含むカバーページデータを読み出してカラー方式により送信する(S14)。この際、CPU10は、RAM12に記憶されたカバーページのみの送信方式情報に基づいてカバーページデータを送信する。こうして送信されたカバーページデータがカラー方式対応のファクシミリ装置で受信されると、カラー画像を含むカバーページが印刷結

果として出力されることとなる。

【0041】カバーページデータの送信を終えると、CPU10は、続いてRAM12からモノクロの原稿データを順次読み出してモノクロ方式により送信し(S15)、全ての原稿データを送信し終えると、公衆電話回線28との間を開放状態として全体の処理を終える。この際、CPU10は、RAM12に記憶された原稿のみの送信方式情報に基づいて原稿データを送信する。こうして送信された原稿データがファクシミリ装置で受信されると、モノクロの原稿がカラーのカバーページに続いて出力され、カバーページが原稿に比べて一際目立つこととなる。本実施例の通信方式においては、頁毎にその送信前に送信用のデータがカラーであるかモノクロであるかを送信側でチェックを行いそのチェック結果に応じて送信相手側にカラー、モノクロ送信のいずれであるかをその頁の送信前に、頁毎に送信するように構成されている。要するに、1回の送信でカバーページをカラー方式で送信できる一方、原稿をモノクロ方式として送信できる。

【0042】S8において、読取部21において原稿がセットされていない場合(S8:NO)、CPU10は、読取部21に原稿がセットされるまで待機する。なお、一定時間が経過しても読取部21に原稿がセットされない場合には、全体の処理を終えても良い。

【0043】S6において、カバーページデータにカラー画像が含まれない場合(S6:NO)、CPU10は、カバーページの送信方式をモノクロ方式として決定する(S16)。ここで、決定された結果は、カバーページのみの送信方式情報としてRAM12に一時記憶される。なお、カバーページデータがEEPROM15に記憶された当初からモノクロの場合や、ユーザがカバーページのみを対象としてモノクロ方式による送信を選択した場合に応じて、カバーページの送信方式をモノクロ方式として決定しても良い。

【0044】次に、CPU10は、S8、S9と同様に、読取部21に原稿がセットされたか否かを判断するとともに(S17)、原稿がセットされている場合(S17:YES)、原稿をカラー送信するためのユーザによるスタートキー操作が行われたか否かを判断する(S18)。なお、原稿がセットされていない場合(S17:NO)、CPU10は、読取部21に原稿がセットされるまで待機するとしても良い。

【0045】カラー送信の開始が指示されると(S18:YES)、CPU10は、S10と同様にカラー原稿読取処理を行う(S19)。

【0046】カラー原稿読取処理の開始に伴い、CPU10は、公衆電話回線28に送信先電話番号を送出して送信先と回線接続状態とし、ファクシミリ送信制御プロトコルに基づいてRAM12からカバーページデータを読み出してモノクロ方式により送信する(S20)。こ

の際、CPU10は、RAM12に記憶されたカバーページのみの送信方式情報に基づいてカバーページデータを送信する。こうして送信されたカバーページデータがファクシミリ装置で受信されると、カバーページがモノクロで印刷出力されることとなる。

【0047】カバーページデータの送信を終えると、CPU10は、S12と同様にカラーの原稿データをカラー方式により送信し(S21)、全体の処理を終える。この際、CPU10は、RAM12に記憶された原稿のみの送信方式情報に基づいて原稿データを送信する。こうして送信された原稿データがカラー方式対応のファクシミリ装置で受信されると、カラーの原稿がモノクロのカバーページに続いて出力されることとなる。要するに、1回の送信でカバーページをモノクロ方式で送信できる一方、原稿をカラー方式として送信できる。

【0048】S18において、カラー送信ではなくモノクロ送信の開始が指示された場合(S18:NO)、CPU10は、S13と同様にモノクロ原稿読取処理を行う(S22)。

【0049】モノクロ原稿読取処理の開始に伴い、CPU10は、S20と同様に公衆電話回線28に送信先電話番号を送出して送信先と回線接続状態とし、ファクシミリ送信制御プロトコルに基づいてRAM12からカバーページデータを読み出してモノクロ方式により送信する(S23)。この際、CPU10は、RAM12に記憶されたカバーページのみの送信方式情報に基づいてカバーページデータを送信する。こうして送信されたカバーページデータがファクシミリ装置で受信されると、カバーページがモノクロで印刷出力されることとなる。

【0050】カバーページデータの送信を終えると、CPU10は、S15と同様にモノクロの原稿データをモノクロ方式により送信し(S24)、全体の処理を終える。この際、CPU10は、RAM12に記憶された原稿のみの送信方式情報に基づいて原稿データを送信する。こうして送信された原稿データがファクシミリ装置で受信されると、モノクロの原稿がモノクロのカバーページに続いて出力されることとなる。要するに、1回の送信でカバーページをモノクロ方式で送信できるとともに、原稿もモノクロ方式で送信できる。

【0051】S3において、カバーページ用のひな形データ30または所望の可変情報が入力されたカバーページ用のデータにカラー画像を取り込まない場合(S3:NO)、CPU10は、S4、S5をスキップしてS6に進む。

【0052】S1において、カバーページを必要としない場合(S1:NO)、CPU10は、S8、S9と同様に、読取部21に原稿がセットされたか否かを判断するとともに(S25)、原稿がセットされている場合(S25:YES)、原稿をカラー送信するためのユーザによるスタートキー操作が行われたか否かを判断する

(S26)。なお、原稿がセットされていない場合(S25:NO)、CPU10は、はじめの段階に戻って待機するとしても良い。

【0053】カラー送信の開始が指示されると(S26:YES)、CPU10は、S10、S19と同様にカラー原稿読取処理を行う(S27)。

【0054】そして、CPU10は、カラー原稿読取処理の開始に伴い、公衆電話回線28に送信先電話番号を送出して送信先と回線接続状態とし、ファクシミリ送信制御プロトコルに基づいてRAM12からカラーの原稿データを順次読み出してカラー方式により送信する(S28)。全ての原稿データを送信し終わると、CPU10は、公衆電話回線28との間を開放状態として全体の処理を終える。つまり、この場合には、1回の送信で原稿のみがカラー方式により送信される。

【0055】S26において、カラー送信ではなくモノクロ送信の開始が指示された場合(S26:NO)、CPU10は、S13、S22と同様にモノクロ原稿読取処理を行う(S29)。

【0056】そして、CPU10は、モノクロ原稿読取処理の開始に伴い、公衆電話回線28に送信先電話番号を送出して送信先と回線接続状態とし、ファクシミリ送信制御プロトコルに基づいてRAM12からモノクロの原稿データを順次読み出してモノクロ方式により送信する(S30)。全ての原稿データを送信し終わると、CPU10は、公衆電話回線28との間を開放状態として全体の処理を終える。つまり、この場合には、1回の送信で原稿のみがモノクロ方式により送信される。

【0057】したがって、上記ファクシミリ装置によれば、1回の送信により、カバーページデータおよび原稿データをそれぞれ、カラーとカラー、カラーとモノクロ、モノクロとカラー、モノクロとモノクロの都合4パターンをもって送信できる。特に、カバーページをカラーとする一方、原稿をモノクロとして送信した場合には、受信先のファクシミリ装置などにおいてカラーのカバーページが印刷され、カバーページ内のカラー画像をカラフルに目立たせてモノクロ原稿との差別化を図ることができる。

【0058】また、原稿枚数などに応じてデータサイズが比較的大きい原稿データのみをモノクロ方式で送信できるので、カラー方式で送信する場合に比べて通信時間を節約することができる。

【0059】なお、本発明は、上記の実施形態に限定されるものではない。

【0060】カバーページにカラー画像を含むカバーページデータや、本来カラーにより定義されたカバーページデータであっても、ユーザによりモノクロ方式による送信が選択された場合には、カラーからモノクロに変換してカバーページデータを送信するとしても良い。

【0061】また、ファクシミリ装置をパーソナルコン

ピュータに接続可能とし、パーソナルコンピュータとの間でやり取りされる画像データをカバーページデータに含めるとしても良い。

【0062】カバーページは、ファクシミリ送信に際して作成されとしたが、ファクシミリ送信などを行わない待機時にあらかじめカバーページデータを作成しておき、ファクシミリ送信の際には、ユーザが好みのカバーページを選択するのみとしても良い。

【0063】原稿データは、1枚の原稿ごとにカラー／モノクロ方式を切り換えて送信できるとしても良い。

【0064】さらに、ファクシミリ送信制御プロトコルによっては1回の送信で送信方式を切り換えできず、一義的にカラー方式またはモノクロ方式のいずれかに規定される場合もあるが、この場合には、カバーページデータおよび原稿データのデータ形式をカラーまたはモノクロのいずれかに統一させれば良い。特に、カバーページデータおよび原稿データ的一方がカラーで他方がモノクロの場合、特に、カバーページデータがカラーの時は全てのデータをカラーとしてカラー方式により送信するのが望ましいが、原稿データの頁数が多かったりしてそれらを送信する際の所要時間が掛かりすぎるような時は全てのデータをモノクロ方式により送信するようにしても良い。

【0065】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に記載した発明の通信装置によれば、原稿データとは送信方式を別にしてカバーページデータをカラー方式で送信するので、たとえば原稿データをモノクロ方式で送信する一方、それに相異してカラーのカバーページデータをカラー方式で送信することができ、カラーのカバーページをカラフルに目立たせてモノクロ原稿との差別化を図ることができる。

【0066】また、請求項2に記載した発明の通信装置によれば、請求項1に記載の通信装置による効果に加えて、カバーページデータをカラー方式で送信するか、またはモノクロ方式で送信するかを、ユーザが原稿データとは切り離して任意に選択することができる。

【0067】さらに、請求項3に記載した発明の通信装

置によれば、請求項1に記載の通信装置による効果に加えて、所望のカラー画像データを読み取るという簡単な操作によりカラーのカバーページデータを作成できる。

【0068】さらに、請求項4に記載した発明の通信装置によれば、請求項1または3に記載の通信装置による効果に加えて、カバーページデータに部分的なカラー画像データが含まれる場合、そのカバーページデータを自動的にカラー方式で送信することができる。

【0069】また、請求項5に記載した発明の記憶媒体によれば、記憶されたプログラムに基づいてCPUを動作させることにより、請求項1に記載の通信装置の動作を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通信装置の一実施形態としてのファクシミリ装置の回路ブロック図である。

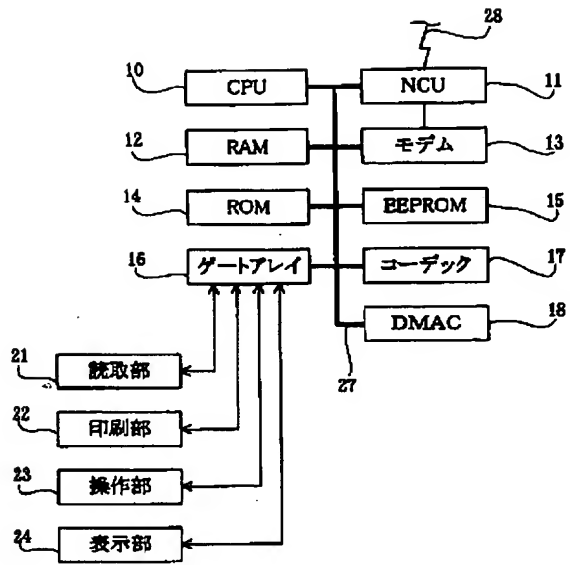
【図2】カバーページ送信機能に伴うデータの処理手順を示すフローチャートである。

【図3】カバーページ用ひな形データの一例を示す説明図である。

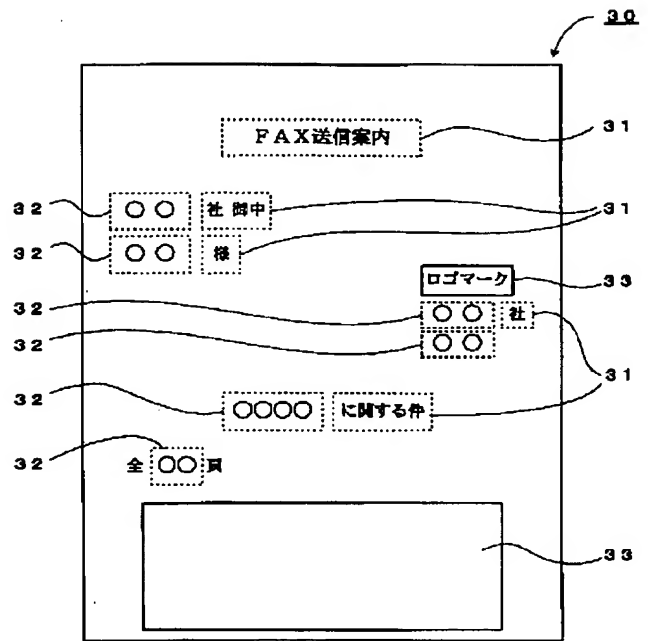
【符号の説明】

- 10 CPU
- 11 NCU
- 12 RAM
- 13 モデム
- 14 ROM
- 15 EEPROM
- 16 ゲートアレイ
- 17 コーデック
- 18 DMAC
- 21 読取部
- 22 印刷部
- 23 操作部
- 24 表示部
- 30 カバーページ用ひな形データ
- 31 固定部分
- 32 可変部分
- 33 イメージ領域

【図 1】



【図 3】



【図2】

